

التمرين الأول:

إليك الجدول التالي:

المنبه الخارجي	العضو الحسي
الضوء	الجلد
الضغط	الأنف
الألوان	العين
الحرارة	الأذن
الألم	

- 1- اربط كل منبه مع العضو المناسب له في الجدول.
- 2- استنتج نوع المستقبلات الحسية الموجودة في الجلد.
- 3- حدد دورها و بماذا يتميز عملها؟
- 4- فيما تتمثل أهمية الحواس؟

التمرين الثاني:

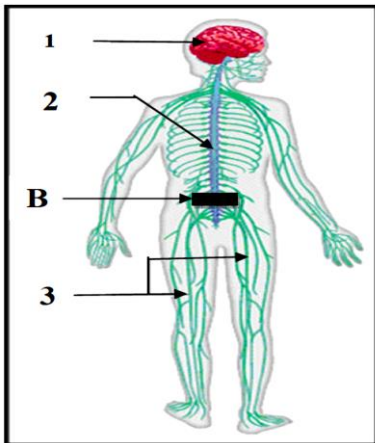
يتعرف الانسان على المحيط الخارجي باستعمال الحواس الخمس، ولتحديد دور النظام العصبي في الإحساس ننجز على ثلاث مجموعات من الفئران التجارب الملخصة في الجدول التالي:

التجارب	النتائج
التجربة 1 (فئران المجموعة الأولى)	تبصر الفئران بالعين اليسرى فقط.
التجربة 2 (فئران المجموعة الثانية)	تفقد الفئران الإبصار بالعين اليمنى.
التجربة 3 (فئران المجموعة الثالثة)	تصاب الفئران بالعمى رغم سلامة العينين والعصبين البصريين.

- 1- فسر نتائج التجارب الثلاث.
- 2- أنجز مخططا للوظيفة الحسية المدروسة.
- 3- اشرح كيف تتم الرؤية.

التمرين الثالث:

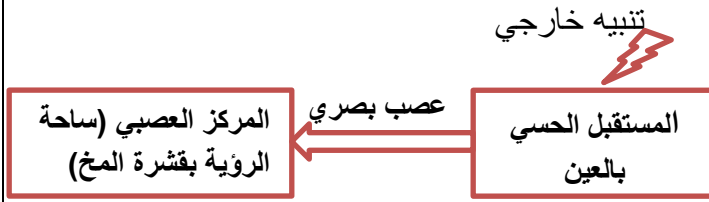
تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطي لجهاز يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي.



الوثيقة (1)

- 1- اكتب البيانات المرقمة 1، 2، و 3 من الوثيقة (1).
- 2- حدد دور العنصرين (1) و (2).
- 3- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من العنصر (2) بسبب حادث. ماذا ينتج عنه؟ علل إجابتك.

## 2- مخطط يوضح الأعضاء الفاعلة في حدوث حاسة الرؤية:



### 3- شرح آلية حدوث الرؤية:

تلتقط المستقبلات الحسية بالعين المنبه الخارجي الفعال فتنتشأ على مستواها رسالة عصبية حسية تنتقل على طول العصب الحسي (البصري) إلى ساحة الرؤية بقشرة المخ وتترجم إلى إحساس شعوري.

### التمرين الثالث:

#### 1- كتابة البيانات المرقمة:

- 1- المخ.
- 2- النخاع الشوكي.
- 3- الأعصاب.

#### 2- دور العنصرين (1) و(2):

**العنصر (1):** مركز عصبي للأفعال الإرادية (على مستوى سطح الإسقاط الحركي بقشرة المخ تنتشأ الرسائل العصبية الحركية).

**مركز عصبي للإحساس الشعوري** (على مستوى الساعات الحسية المتخصصة تترجم الرسائل العصبية الحسية إلى إحساس شعوري).

**العنصر (2):** مركز عصبي للأفعال اللاإرادية (يحول الرسالة العصبية الحسية إلى رسالة عصبية حركية).

**3- ينتج عن القطع في المنطقة (B):** شلل الأطراف السفلية وفقدان الإحساس بها.

**التعليل:** لعدم مرور الرسائل العصبية الحسية والحركية للأطراف السفلية.

### التمرين الأول:

#### 1- ربط كل مستقبل حسي بالمنبه الموافق له:

المنبه الخارجي	العضو الحسي
الضوء	الجلد
الضغط	الأنف
الألوان	العين
الحرارة	الأذن
الألم	

#### 2- أنواع المستقبلات الحسية الموجودة في الجلد:

- ✓ مستقبل الضغط الشديد: **باسيني.**
- ✓ مستقبل الضغط الخفيف: **ميركل.**
- ✓ مستقبل الحرارة: **روفي.**
- ✓ مستقبل البرودة: **كراوس.**
- ✓ مستقبل لمسي: **ميسنر.**
- ✓ مستقبل الألم: **النهايات العصبية الحرة.**

#### 3- دورها: النقاط التنبيهات الخارجية.

ويتميز عملها بالتخصص (النوعية) فكل مستقبل حسي منبه خارجي خاص به.

**4- أهمية الحواس:** تمثل الحواس الخمسة وسائل اتصال العضوية بالمحيط الذي نعيش فيه للتكيف معه.

### التمرين الثاني:

#### 1- تفسير نتائج التجارب الثلاث:

**التجربة 1:** تبصر الفئران بالعين اليسرى فقط لأن العين اليسرى سليمة أما العين اليمنى فقد تم

تخريب المستقبلات الحسية بها مما أدى إلى عدم التقاط التنبيه الخارجي وعدم نشأة الرسالة الحسية.

**التجربة 2:** تفقد الفئران الإبصار بالعين اليمنى راجع إلى قطع العصب البصري للعين اليمنى مما أدى إلى عدم نقل الرسالة العصبية الحسية من العين إلى قشرة المخ.

**التجربة 3:** تصاب الفئران بالعمى راجع إلى تخريب الساحتين البصريتين بقشرة المخ مما أدى إلى عدم ترجمة الرسالة العصبية الحسية إلى إحساس شعوري.

## الموقع الأول لتحضير الفروض والاختبارات في الجزائر

<https://www.dzexams.com>

<a href="https://www.dzexams.com/ar/0ap">https://www.dzexams.com/ar/0ap</a>	القسم التحضيري
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1ap">https://www.dzexams.com/ar/1ap</a>	السنة الأولى ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2ap">https://www.dzexams.com/ar/2ap</a>	السنة الثانية ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3ap">https://www.dzexams.com/ar/3ap</a>	السنة الثالثة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4ap">https://www.dzexams.com/ar/4ap</a>	السنة الرابعة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/5ap">https://www.dzexams.com/ar/5ap</a>	السنة الخامسة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bep">https://www.dzexams.com/ar/bep</a>	شهادة التعليم الابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1am">https://www.dzexams.com/ar/1am</a>	السنة الأولى متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2am">https://www.dzexams.com/ar/2am</a>	السنة الثانية متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3am">https://www.dzexams.com/ar/3am</a>	السنة الثالثة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4am">https://www.dzexams.com/ar/4am</a>	السنة الرابعة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bem">https://www.dzexams.com/ar/bem</a>	شهادة التعليم المتوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1as">https://www.dzexams.com/ar/1as</a>	السنة الأولى ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2as">https://www.dzexams.com/ar/2as</a>	السنة الثانية ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3as">https://www.dzexams.com/ar/3as</a>	السنة الثالثة ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bac">https://www.dzexams.com/ar/bac</a>	شهادة البكالوريا